

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-223326

(43)Date of publication of application : 30.08.1996

(51)Int.Cl.

H04N 1/00

H04N 1/00

G03G 15/00

(21)Application number : 07-042580

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 08.02.1995

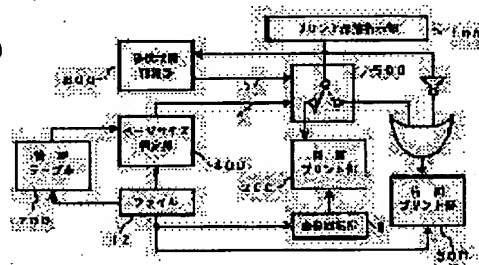
(72)Inventor : FUJIKAWA YUJI
TOMINAGA SOICHIRO
ORITA KATSUHIKO

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To conduct one-side print forcibly when pages of different sizes are in mixture and print is started while part of received documents is stored.

CONSTITUTION: Either a double side print section 200 or a one-side print section 300 is selected by a command from a print form command section 100. On the other hand, when unarrangement of pages of documents stored in a file 12 is detected regardless of the command, a page size discrimination section 400 outputs a signal (a) to allow a changeover section 500 to select the one side print section 300. When a print request of a document having been already received comes during reception, a signal (b) is outputted similarly to allow the changeover section 500 to select the one side print section 300.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

16.10.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3052771

[Date of registration]

07.04.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

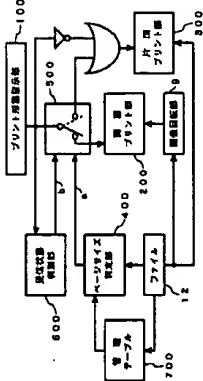
(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
H 0 4 N	I / 0 0		H 0 4 N	I / 0 0
G 0 3 G	1 5 / 0 0	1 0 8	G 0 3 G	1 0 8 M
	1 0 6	1 0 6		1 0 6
審査請求 未請求 請求項の数 3	FD	(全 15 頁)		
(21) 出願番号	特開平 7-42580	(71) 出願人	000005496	
			富士ゼロックス株式会社	
(22) 出願日	平成 7 年 (1995) 2 月 8 日		東京都区部豊島区豊島二丁目 17 番 22 号	
		(72) 発明者	藤川 祐二	
			埼玉県岩槻市府内 3 丁目 7 番 1 号	
		(72) 発明者	富永 聡一郎	
			埼玉県岩槻市府内 3 丁目 7 番 1 号	
		(72) 発明者	折田 克彦	
			埼玉県岩槻市府内 3 丁目 7 番 1 号	
		(74) 代理人	弁理士 平木 道入 (外 1 名)	

(54) 【発明の名称】 フラクシミリ装置

(57) 【要約】

【目的】 異なるサイズのページが混在している場合や、受信文書を一通番印刷した時点でプリントを開始されるようなときは強制的に片面プリントを行う。

【構成】 プリント形態指示部 100 から指示によって両面プリント部 200 および片面プリント部 300 のいずれかが選択される。一方、前記指示にもかかわらず、ファイル 12 に番付された文書のページの不揃いを検出したならば、ページサイズ判定部 400 は信号 a を出力して切換部 500 を片面プリント部 300 に切換える。また受信中に、すでに受信済みの文書のプリント要成があった場合は、同様に信号 b を出力して切換部 500 を片面プリント部 300 に切換える。



(2)

特開平 8-223326

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 両面プリントおよび片面プリントを行うことができるプリンタ部を有するフラクシミリ装置において、

受信文書を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に番付された文書の全ページのサイズが統一されているか異なるか異なるサイズのページが混在しているかを判定するページサイズ判定手段と、

異なるサイズが混在しているか判定された場合に、両面プリントを禁止する禁止手段とを具備したことを特徴とするフラクシミリ装置。

【請求項 2】 前記ページサイズ判定手段は、回転処理によって全ページが同一サイズとなる場合は全ページのサイズが統一されているとみなすように構成するとともに、

前記全ページのサイズが統一されているとみなされた場合に、文書の向きを統一してプリンタ部に転送する画像回転手段をさらに具備したことを特徴とする請求項 1 記載のフラクシミリ装置。

【請求項 3】 両面プリントおよび片面プリントを行うことができるプリンタ部を有するフラクシミリ装置において、

受信文書を記憶する記憶手段と、

前記受信文書の受信中か否かを判断する受信状態判断手段と、

前記記憶手段に格納された文書のプリント要求があったときに、前記受信状態判断手段によって前記文書の残部が受信中であると判断された場合は、両面プリントを禁止する禁止手段とを具備したことを特徴とするフラクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はフラクシミリ装置に関するものであり、特に、受信文書を記録紙の両面にプリントすることができフラクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 原稿の両面から読取った画像情報を、記録紙の両面にプリントする複写装置が知られている。特に、近年は、前記複写装置にフラクシミリ通信機能を付加した多機能装置も実用化され始めている。

【0003】 ここで、上述のように、同一原稿の両面から読取った画像情報だけでなく、異なるサイズの原稿から読取った画像情報を記録紙の両面にプリントする場合もある。そこで、このような異なるサイズ混在の場合、1 ページ目の原稿に基づいて記録用紙を自動選択し、2 ページ目の画像情報を、前記 1 ページ目の原稿のサイズに合せて拡大または縮小して、常に記録紙の両面にプリントするように構成した両面複写機が提案されている (特公平 4-10069 号公報)。

【0004】 また、記録紙両面へのプリントの際、原稿

(2)

特開平 8-223326

2

サイズ指示手段で指示された原稿サイズが両面プリント時の原稿サイズと異なることを検出したときには両面プリントを行わず、新たに記録紙を引き出してこれにプリントするようにした両面複写機が提案されている (特開昭 61-261751 号公報)。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 上記両面複写機にフラクシミリ機能を付加して、複写の場合と同様に受信文書を両面プリントしようとする次のような問題点がある。まず、前者の複写機機能を使用して受信文書の 2 ページ目を拡大または縮小してプリントする場合、送信側では両面プリントを意図していないことがあるため、特に画像情報が縮小されて、その内容が判読できなくなる。このように、オペレータが原稿の内容を認識しながら両面プリントできる複写機と、受信側のオペレータが原稿の内容を事前に知り得ないフラクシミリ装置との本質的な相違から、従来複写機に採用されていた機能をそのまま受信文書のプリントには使用できないという問題点がある。

【0006】 一方、後者の複写機の場合、例えば A4 サイズの用紙を縦に使用した原稿 (A4 縦原稿) と A4 サイズの用紙を横に使用した原稿 (A4 横原稿) とでは、原稿のサイズが同じにもかかわらず異なるサイズと判断され、両面プリントは禁止される。したがって、同じ A4 サイズの原稿であるにもかかわらず、両面プリントされた記録紙と片面プリントされた記録紙とが混在することになり、文書整理上の統一性に欠けるという問題点がある。また、両面プリントと片面プリントとが混在すると、記録紙の搬送制御やレジレイアウトの制御が複雑になるという装置構成上の問題点がある。

30

【0007】 上記問題点に対し、複写機では、A4 縦原稿と A4 横原稿とが混在している場合には、オペレータが事前に原稿の向きを揃えることもできるが、フラクシミリ受信文書では、例えばワープロで作成される文書がそのまま FAX モデムを使用して送信されてくる場合も考えられ、このような場合、A4 縦原稿と A4 横原稿とが混在しても是正するすべはない。

【0008】 さらに、フラクシミリ通信では、受信中に受信文書を格納するメモリが満杯 (メモリフル) になったときには、メモリ領域を確保するため受信文書がプリント出力される。このプリントを両面プリント方式で実行した場合に、その後受信したページのサイズが確定していないために、結果的に、両面プリントのページと片面プリントのページとが混在して、上記と同じ問題点が発生する。

【0009】 このように、従来の両面プリント機能はフラクシミリ装置にそのまま適用しようとするとは不都合が多いため、フラクシミリ機能を有した多機能複写機だけでなく、フラクシミリ装置単体においても上記問題点が解消された両面プリント機能の実現が要望されている。

50

る。
【0010】本発明は、上記の問題を解決するための必要なものである。その目的は、ファクシミリ受信文書されたものである。その目的は、ファクシミリ受信文書のページ間で異なるサイズが混在する場合を配慮したプリント機能を行なうファクシミリ装置を提供することにある。

【0011】
【問題】上記の問題を解決し、目的を達成するための本発明は、受信文書を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に蓄積された文書の全ページのサイズが統一されている異なるサイズのページが混在しているかを判定するページサイズ判定手段と、異なるサイズが混在していると判定された場合に、両面プリントを禁止する禁止手段とを具備した点に第1の特徴がある。

【0012】また、本発明は、前記ページサイズ判定手段は、回転処理によって全ページが同一サイズとなる場合は全ページのサイズが統一されているとみなすように構成するとともに、前記全ページのサイズが統一されていないとみなされた場合に、文書の向きを統一してプリント部に転送する画像回転手段をさらに具備した点に第2の特徴がある。

【0013】さらに、本発明は、受信文書を記憶する記憶手段と、前記受信文書の受信中か否かを判断する受信状態判断手段と、前記記憶手段に格納された文書のプリント要求されたときに、前記受信状態判断手段によって前記文書の現部が受信中であると判断された場合は、両面プリントを禁止する禁止手段とを具備した点に第3の特徴がある。

【0014】
【作用】第1の特徴によれば、記憶手段に蓄積された受信文書の全ページでサイズが統一されているか否かを判定でき、この判定結果によって、異サイズのページが混在していると判定された場合には強制的に片面プリントが実行される。

【0015】また、第2の特徴によれば、向きの異なるページがあっても、それが、回転によって同一サイズとなるものである場合は全ページのサイズが統一されているとみなされ、かつ画像回転手段によってすべてのページの向きが揃えられる。

【0016】また、第3の特徴によれば、プリントの指示があった場合に、そのプリント指示対象である文書の現部が受信中であるか否が検出され、受信中であれば強制的に片面プリントが実行される。

【0017】
【実施例】以下、図面を参照して本発明を詳細に説明する。図2は、本発明の一実施例に係るファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。同図において、装置上部には送信原稿の読取装置（スキャナ）1が設けられ、下部には記録紙を格納した記録紙トレイ2が設けられている。

【0020】次に、上記構成のファクシミリ装置による本実施例の動作を該ファクシミリ装置の制御機能ブロック図を参照して説明する。図1において、プリント形態指示部100は両面プリントの指示を入力する機能を有するものであり、前記コントロールパネル7に設定される。両面プリント部200は前記両面プリント指示に従って決定の手段で両面プリント処理を実行する。一方、

片面プリント部300は前記両面プリント指示がない場合に片方の手段で片面プリント処理を実行する。通常は、前記プリント形態指示部100からの指示に従ってプリントが実行されるが、次の場合には強制的に片面プリント部300が起動される。まず、第1はプリント対象となるファイルの全ページのサイズが統一されていない。異サイズページが混在している場合である。第2に文書を受信中に該文書のうちすでに受信したものに対してプリント要求があった場合である。

【0021】すなわち、ページサイズ判定部400はファイル112に格納されている受信文書の各ページの文書のサイズを検出し、プリント対象文書に異サイズが混在しているかを判定する。異サイズが混在している場合は検出番号aが切換部500に出力される。この切換部500は通常両面プリント部200側に切換えられているが前記検出番号aによって片面プリント部300側に切換えられる。

【0022】また、受信状態判断部600は受信中か否かを判断する。該受信状態判断部600は、プリント要求があり、かつ両面プリントを指示が入力された場合に、受信中であれば検出番号bに格納して片面プリント切換部500はこの検出番号bに格納して片面プリント部300側に切換えられる。上記切換部500の切換の結果、片面プリント部300の指示のいかんにかかわらず片面プリント部300が選択される。

【0023】さらに、本実施例では文書の各ページのサイズを管理する管理テーブル700を設けている。管理テーブル700の詳細は後述するが、ページサイズ判定部400では管理テーブル700で管理されたページサイズ属性によって、例えば、A4縦、A4横など複数の向きが異なっていた場合でも、これらはサイズ判定においては同一サイズとして取り扱う。但し、複数の向きが予定の向きと異なるページのデータは画像回転部9で回転処理をした後、両面プリント部200に入力される。

【0024】続いて、上記構成のファクシミリ装置の動作をフローチャート参照して説明する。まず、図4では、全体動作を示す。同図において、ステップS1では、ファイル112から受信文書を読み出すための処理をファイルループコンマンド113に対して依頼する。この依頼はRDPENコマンド113に対して依頼することにより行う。ステップS2では両面プリント指示の有無を判定する。この判定は、予めコントロールパネル7から入力されてRAM116に格納されている設定値により行う。両面プリント

指示があればステップS3に進み、現在オープンにされた受信文書の受信が完了しているかどうかを判断する。この判断はRAM116に格納された受信文書の受信完了後、設定に基づいて行う。通リプリントジョブは受信完了後、起動されるタスクである。受信完了前にファイル12がメモリフルと判断され、場合は受信完了前にプリントジョブが起動される。

【0025】受信が完了しているならばステップS4に進み、ページサイズの判定処理を実行する。この判定処理によって変数PSAMが決定されるが、この処理の詳細は図5に説明して後述する。ステップS5では、前記ページサイズ判定処理で決定される変数PSAMの値が「1」か否かによって、すべてのページのサイズが同一か否かを判定する。つまり変数PSAMが「1」ならばすべてのページのサイズは同一であると判断する。すべてのページが同一ならばステップS6に進んで出力トレイ設定処理を行い、ステップS7に進んで両面プリント処理を実行する。出力トレイ設定処理は図7に説明して後述し、両面プリント処理の詳細は図9に説明して後述する。ステップS8では、ファイル112からの読み出しを終了するための処理をファイルインタフェース113に依頼する。この依頼はRD(L)OSコマンドを発行することにより行う。ステップS9ではファイル112に受信文書ファイル管理のために確保されていたメモリブロックを解放し、プリントジョブの処理を完了する。メモリブロックの解放はDPLRGコマンドを発行することにより行う。

【0026】前記ステップS2で両面印刷指示がないと判断されたときはステップS10に進んで出力トレイ設定処理を行い、ステップS11では片面プリント処理を実行する。片面プリント処理の詳細は図8に説明して後述する。また、ステップS3で受信が完了していないと判断されたならばステップS12に進み、記録紙がフェースダウトトレイ5に出力されるように前記用紙搬送装置6を設定する。

【0027】次に、前記ページサイズ判定処理の詳細を説明する。まず、図6を参照してページサイズ管理テーブルについて説明する。同図において、大分類に示された記録紙のサイズ毎にカウンタ値が設定され、さらに、大分類の中は記録紙が縦サイズか横サイズかによって、小分類に区分され、該小分類にもそれぞれカウンタ値が設定されている。この管理テーブルのカウント値はファイル112に蓄積されている1つの受信文書のページ毎のサイズの判定結果によって更新される。

【0028】図5は前記カウンタ値を更新するページサイズ判定処理を示すフローチャートである。同図において、ステップS20ではページサイズ管理テーブルの各カウンタ値を「0」に初期化する。ステップS21では現在の処理ページ数を示す変数CNに「1」をセットし、初期化し、第1ページ目よりオープンできる幅をす

る場合は、記録紙のサイズは同一の場合であり、サイズ属性が異なるということは向きが90度異なっていることを示す。したがって、ステップS107の判断が肯定とならばステップS103に進み、画像回転部9にROT90コマンドを発行してイメージ画像の90度回転処理を指定する。ステップS104ではCNページのイメージ画像を読み出し、ステップS105では印刷処理を起動する。つまり、プリンタ部10にPRTコマンドを発行する。ステップS106ではCNページをクロールする。ステップS107では、CNページを削除する。ステップS108では、変数PNをデクリメント(ー1)する。なお、ステップS101の判断が肯定ならばステップS109に進んでダミープリントを行う。

【0044】前記ROT90コマンドが発行されると画像回転部9は次のように画像データを読み出す。図13である。同図(a)においてイメージ画像の4隅の座標をそれぞれ(0, 0)、(0, Y)、(X, 0)、(X, Y)とする。イメージ画像の読み出し時は、座標(0, 0)を起点としてライン同期(L, SYNC)に対応する数Yのデータをページ同期(P, SYNC)のライン数だけ矢印で示す方向で読み込む。こうして読み込まれたイメージ画像をROTコマンド90によって書き出すときには、図13(b)において座標(0, Y)を起点としてライン同期(L, SYNC)に対応する数Xのデータをページ同期(P, SYNC)のライン数だけ矢印で示す方向で読み出す。このようにして読み出されたイメージ画像はプリンタ部10へ供給される。

【0045】次に、用紙搬送装置6での記録紙の流れについて、該用紙搬送装置6の構成図を参照して説明する。図12において、記録紙トレイ2に収納されている記録紙は搬出しローラ19および引出しローラ20によってレジスタ21の位置まで引出されて待機する。そして、プリンタ指示によって画像転写部22に搬送されて画像が転写され、さらに画像転写部23に搬送されてレジスタ24で待機される。その後、片面/フェースダウントレイが指定された場合はソレノイド24で選択された場合は、ソレノイド24で選択された記録紙2を通過し、フェースアップ排出ラッチ25を經由して、第2のソレノイド26で選択された記録紙2を通過してフェースアップトレイ4に排出される。

【0046】また、両面プリントが指定されている場合は、画像転写部23を経た後、経路C1に至り、排出ローラ27と反転クラッチ28で後端部が保持された状態で送られる。そこで、反転クラッチ28が反転動作をすることにより、記録紙は今までの後端部を先頭にして経路C2に搬送される。そして、記録紙は前記第2のソレ

ノイド26の選択によって経路C4を下り、中間ローラ29、30、31によって待機センサ32まで搬送されて停止し、続いて、画像転写部22で、先にプリントされた面の裏側に画像が形成され、画像転写部23で定着処理される。定着が終わった記録紙は、指定に基づいてフェースダウントレイ5またはフェースアップトレイ4のいずれかに排出される。

【0047】なお、待機センサ32の位置で待機しているダミープリントの指示つまりDUMMYコマンドが発行された場合は、記録紙の裏面にはプリントされずに排出される。また、記録紙の裏面にプリントを行う場合は、前記レジスタ21で待機している状態でDUMMYコマンドを発行するとプリントは行われず、記録紙の反転動作だけが実行されて待機センサ32の位置まで搬送される。

【0048】
【発明の効果】以上の説明から明らかなように、請求項1～請求項3の発明によれば、両面プリントと片面プリントとが混在しないため、プリント後の文書様式が統一されて整理がやりやすくなる。また、両面プリントのために無理に画像が縮小されるということもなくなり、プリント文書が見にくくなるのを防止することができる。【0049】特に、請求項2の発明によれば、向きの異なるページがあっても、それが、回転によって同一サイズとなるものである場合は全ページのサイズが統一されているとみなされ、かつ画像回転手段によってすべてのページの向きが揃えられる。したがって、向きが違っても異なるサイズと判断され大きいサイズの記録紙でプリントされたり、片面プリントを強制されるということがない。

【0050】また、請求項3の発明によれば、例えば大抵の文書の受信途中にメモリフルとなった、メモリ解放のためにプリントが開始されたような場合、残りの文書のページサイズが固定しないため、片面プリントに統一してプリント文書の不揃いを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施例に係るファクシミリ装置の要部機能を示すブロック図である。

【図2】 本発明の実施例に係るファクシミリ装置の構成を示す模式図である。

【図3】 本発明の実施例に係るファクシミリ装置の制御装置のハード構成を示すブロック図である。

【図4】 本発明の実施例に係るファクシミリ装置の動作を示すフローチャートである。

【図5】 ページサイズ判定処理のフローチャートである。

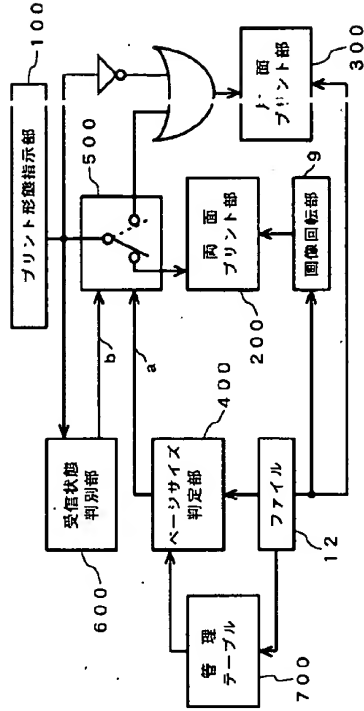
【図6】 ページサイズ管理テーブルの一例を示す図である。

【図7】 出力カトレイ設定処理のフローチャートである。

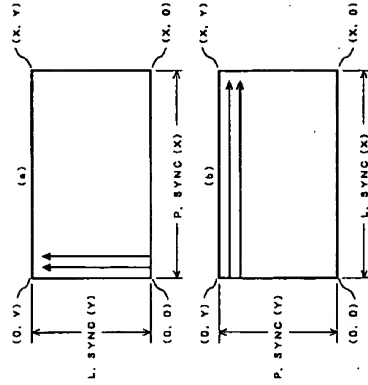
【符号の説明】

1…スキヤナ、7…コントロールパネル、8…ページメモリ、9…画像回転部、10…プリンタ部、11…ファイル、100…プリント形態指示部、200…両面プリント部、300…片面プリント部、400…ページサイズ判定部、500…切換部、600…受信状態判別部、700…管理テーブル

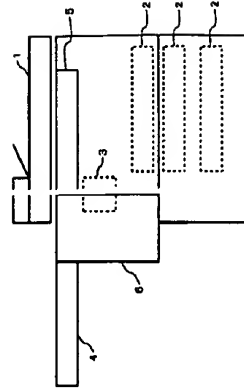
【図1】



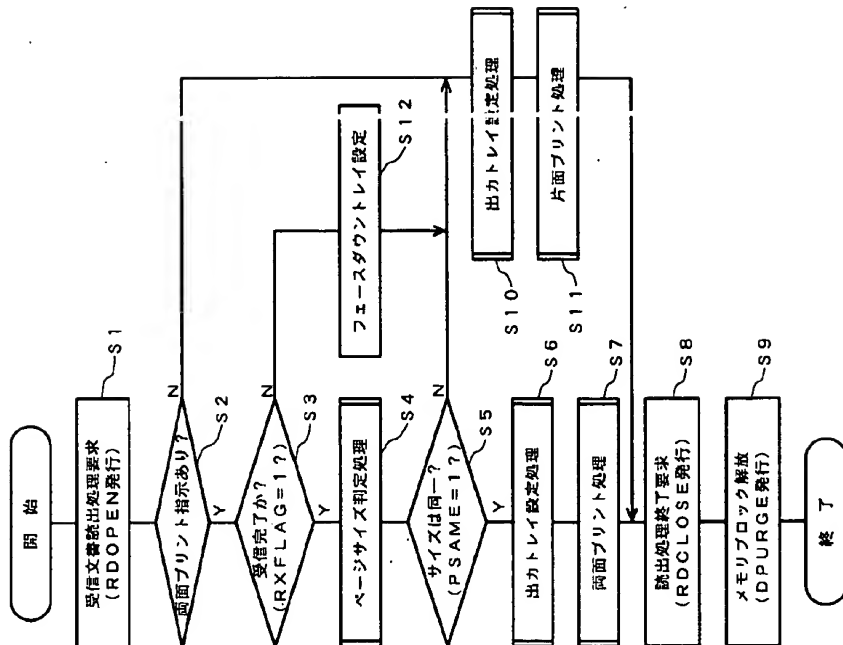
【図13】



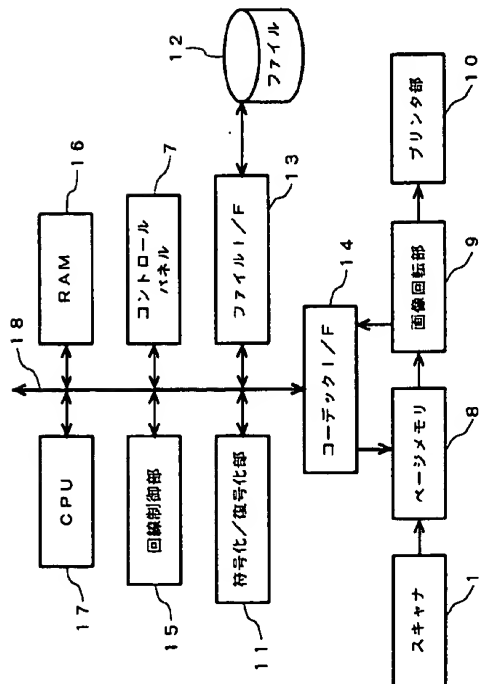
【図2】



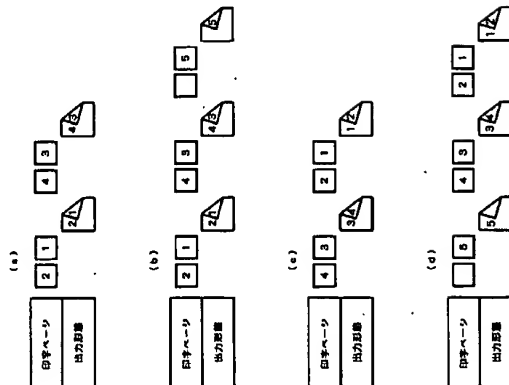
【図 4】



【図 3】



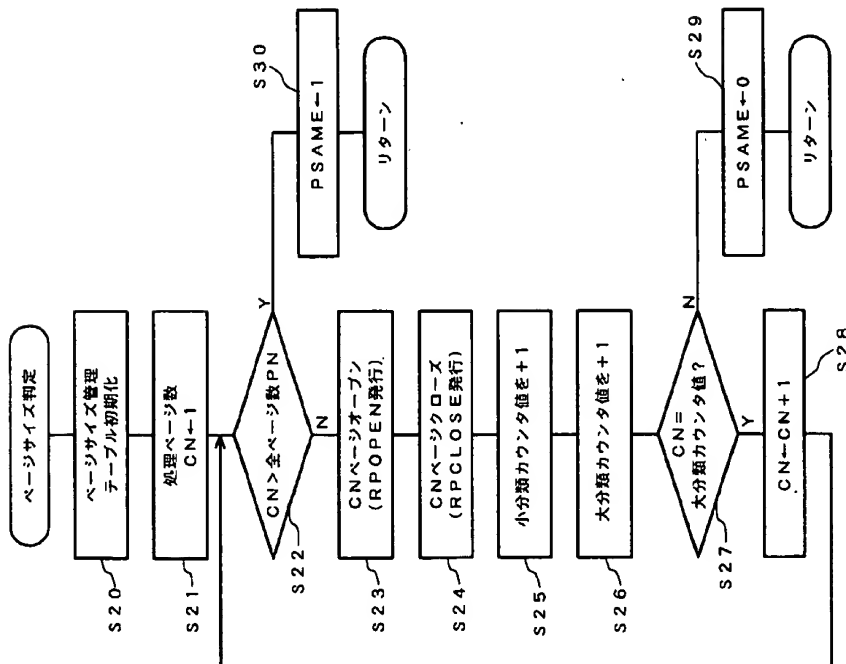
【図 10】



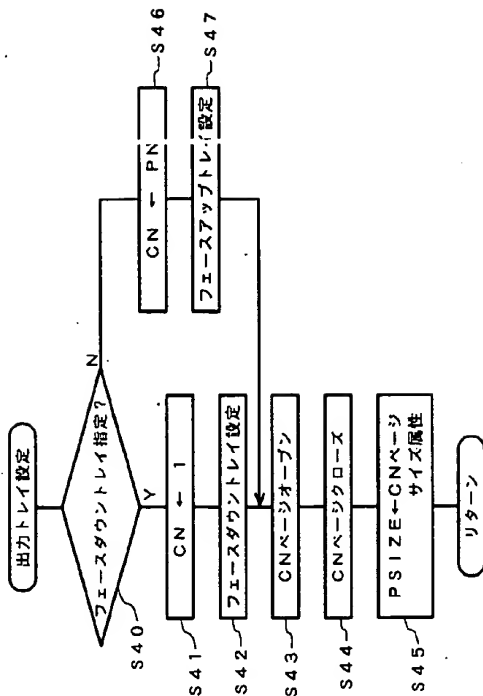
【図 6】

文分番	カウンタ値	文分番	カウンタ値
A5	0	A5	0
A4	10	A4	8
A3	0	A3	2
B5	0	B5	0
B4	0	B4	0

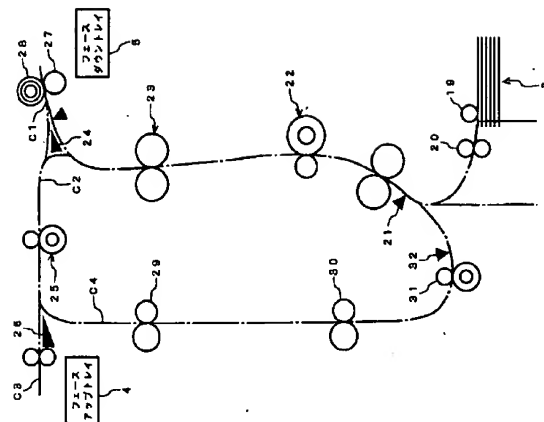
【図 5】



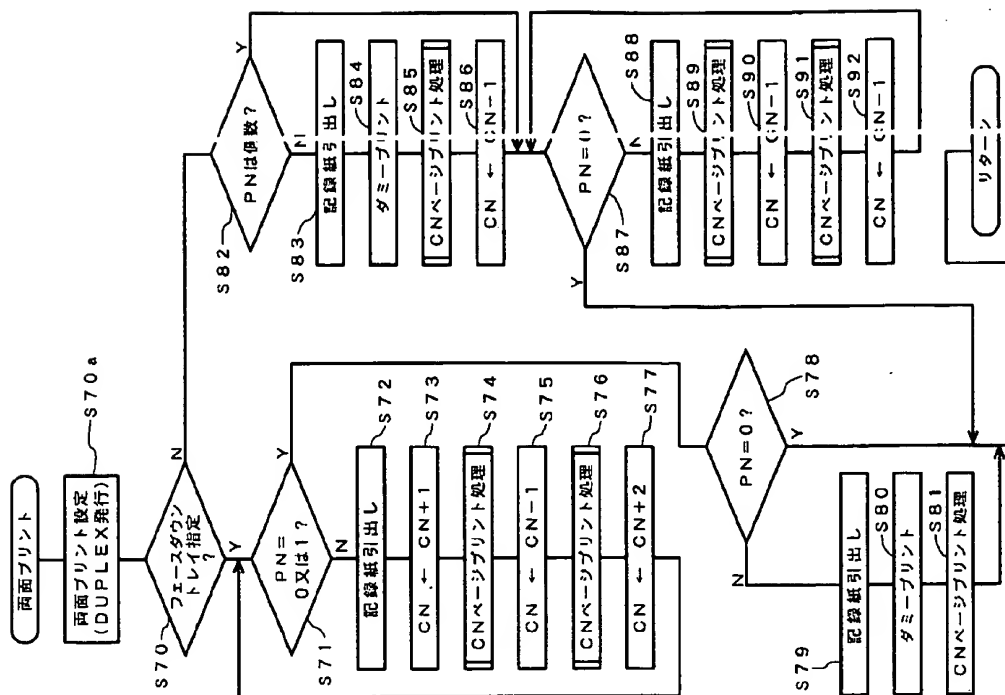
【図 7】



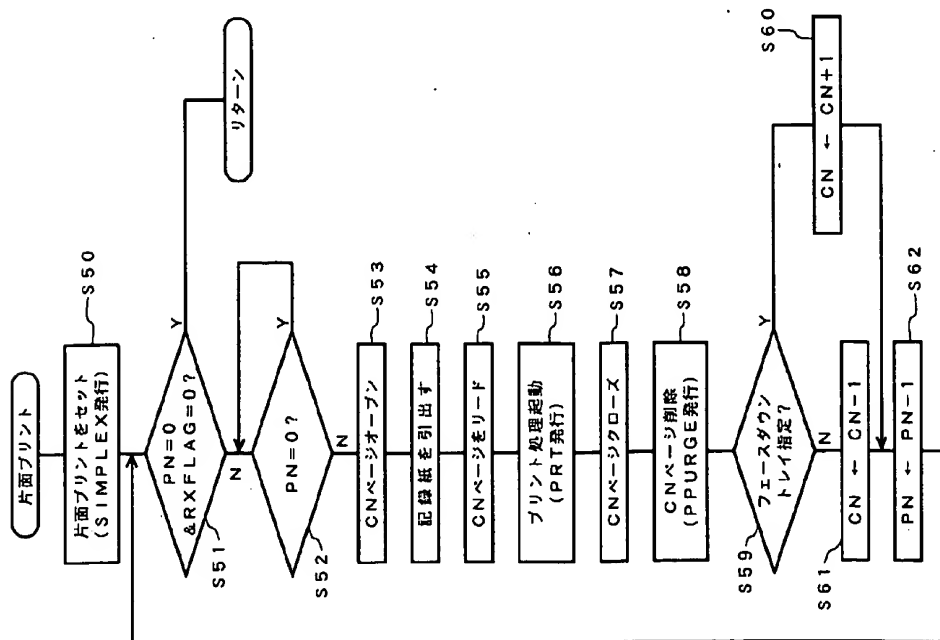
【図 12】



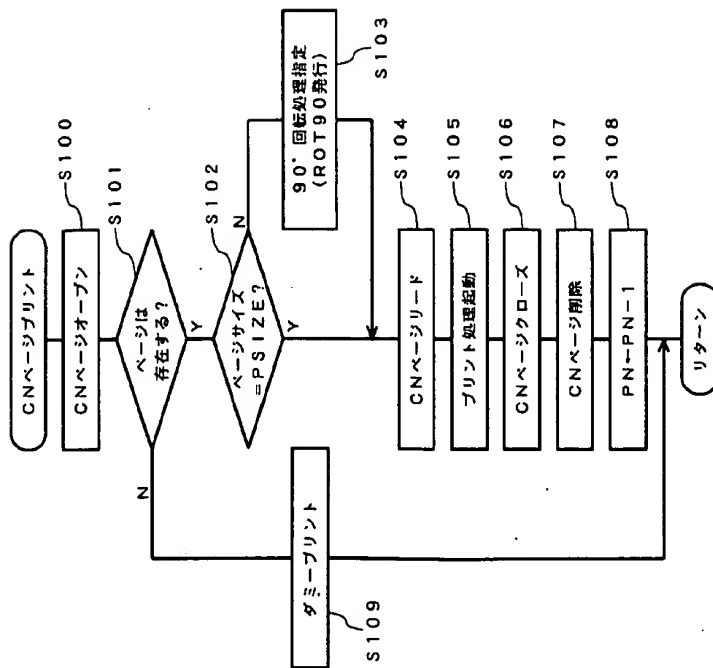
〔図 9〕



〔図 8〕



【図11】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.